IBRAMED

Questão de Respeito!

Instruções de Uso

HF IBRAMED

Fabricado por Ibramed
Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos Ltda

Registro ANVISA Nº: 10360310020

INSTRUÇÕES DE USO DO EQUIPAMENTO **HF IBRAMED**
FABRICADO PELA IBRAMED

SOBRE AS INSTRUÇÕES DE USO

As **INSTRUÇÕES DE USO** do **HF IBRAMED** foram preparadas de forma sintética para facilitar a instalação, cuidados e manuseio do equipamento.

SOLICITAMOS QUE SE LEIA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES DE USO ANTES DE UTILIZAR O APARELHO E QUE SE FAÇA REFERÊNCIA À MESMA SEMPRE QUE SURGIREM DIFICULDADES

SUMÁRIO

PREFÁCIO 8
DESCRIÇÃO DO PRODUTO 8
DESEMPENHO ESSENCIAL 9
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA 10
INDICAÇÕES, CONTRAINDICAÇÕES, PRECAUÇÕES E REAÇÕES ADVERSAS 12
INDICAÇÕES DE USO 12
CONTRAINDICAÇÕES GERAIS 12
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 15
HF IBRAMED - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 15
HF - ALTA FREQUÊNCIA 16
ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DO TRATAMENTO 16
ELETRODOS DE VIDRO APLICADORES DE ALTA FREQUÊNCIA 17
ELETRODOS DE VIDRO QUE ACOMPANHAM O HF IBRAMED 17
ELETRODOS DE VIDRO OPCIONAIS QUE PODEM SER USADOS 18
LIGANDO O HF IBRAMED 19
MANUTENÇÃO, GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA 20
MANUTENÇÃO 20
GARANTIA 20
ASSISTÊNCIA TÉCNICA 21
LOCALIZAÇÃO DE DEFEITOS 21
TERMO DE GARANTIA 23
ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O HF IBRAMED 24
PROTEÇÃO AMBIENTAL 24
ORIENTAÇÕES SOBRE A COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA 26
CEFAI – CENTRO DE ESTUDOS E FORMAÇÃO AVANÇADA IBRAMED 32

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Caneta HF Ibramed 13

Figura 2. A, eletrodo de vidro tipo esférico maior menor utilizado em faiscamento direto ou fluxação**.** Antes de acoplar o eletrodo esférico no paciente, colocar um dedo na extremidade e retirá-lo somente depois do contato. **B**, Eletrodo de vidro tipo pente utilizado para tratamentos capilares. 14

Figura 3. **A**, eletrodo de vidro tipo esférico menor utilizado em faiscamento direto ou fluxação. Antes de acoplar o eletrodo esférico no paciente, colocar um dedo na extremidade e retirá-lo somente depois do contato. 15

Figura 4. Eletrodo de vidro tipo forquilha utilizado em faiscamento direto ou fluxação em área curva tais como pescoço, braços, mamas, axilas, etc. 15

Figura 5. Eletrodo de vidro tipo saturador utilizado em faiscamento indireto. Aumenta a vascularização da pele. Normalmente é aplicado com óleos e cremes nutrientes. 15

Figura 6. Forma correta de o paciente segurar o eletrodo de vidro tipo saturador e a caneta HF. A técnica consiste em o paciente segurar o eletrodo de vidro saturador enquanto o terapeuta realiza estímulos manuais no local em tratamento. 15

Figura 7. Eletrodo de vidro tipo cauterizador utilizado em faiscamento direto para hemostasia em acnes. 16

LISTA DE SÍMBOLOS

Abaixo estão as definições dos símbolos usados na caixa de transporte, no equipamento e contidas nestas instruções de uso. É necessário entender esses símbolos e suas definições antes de utilizar este equipamento.

- **ATENÇÃO!** Consultar e observar exatamente estas instruções de uso.

Atenção: AVISO - explica possíveis efeitos que infrações de segurança podem provocar ferimentos graves e danos ao equipamento.

Atenção: PERIGO – explica possíveis efeitos que infrações de segurança são situações de perigo iminente que podem resultar em morte ou ferimentos graves.

Equipamento com parte aplicada de tipo BF.

Tensão elétrica perigosa (risco de choque elétrico).

Equipamento CLASSE II. Equipamento no qual a proteção contra choque elétrico não se fundamenta apenas na isolação básica, mas incorpora ainda precauções de segurança adicionais, como isolação dupla ou reforçada, não comportando recursos de aterramento para proteção, nem dependendo de condições de instalação.

Equipamento com parte aplicada de tipo BF.

IPX0 Equipamento não protegido contra penetração nociva de água.

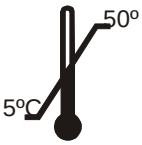
Indica sensibilidade à descarga eletrostática

V~ Volts em corrente alternada

~ line Rede elétrica de corrente alternada

FRÁGIL: O conteúdo nesta embalagem é fragil e deve ser transportado com cuidado.

ESTE LADO PARA CIMA: Indica a correta posição para tranporte da embalagem.



LIMITES DE TEMPERATURA: Indica as temperaturas limites para transporte e armazenagem da embalagem.

MANTENHA LONGE DA CHUVA: A embalagem não deve ser transportada na chuva.

EMPILHAMENTO MÁXIMO: Número máximo de embalagens idênticas que podem ser empilhadas uma sobre as outras. Neste equipamento, o número limite de empilhamento é 10 unidades.

Não utilizar se a embalagem estiver danificada.

Consultar as instruções de uso. Este símbolo adverte o leitor a consultar as instruções de uso para informações necessárias à utilização apropriada do produto.

Indicação do nome e endereço do fabricante.

PREFÁCIO

Estas instruções de uso permitem ao usuário o eficiente uso da **caneta HF IBRAMED**. Os usuários devem ler, entender e seguir as informações contidas nestas instruções de uso para cada modalidade de tratamento disponível, bem como as indicações, contraindicações, advertências e precauções.

As especificações e instruções contidas nestas instruções de uso estão em vigor na data de sua publicação. Estas instruções podem ser atualizadas a qualquer momento, a critério do fabricante. Visite nosso site para atualizações.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O **HF Ibramed** é um equipamento de alta frequência portátil, para aplicações faciais, corporais, capilares e podologia. A aplicação da alta frequência é monopolar, ou seja, utiliza-se apenas um eletrodo. Existe um gás dentro do eletrodo que tem a função de induzir o fluxo de corrente. Este gás é excitado pela passagem da corrente elétrica e produz uma luz, cuja cor depende do tipo de gás utilizado. O gás é então ionizado pela alta tensão tornando o bulbo de vidro fluorescente.

- ✓ Posicione o cabo da caneta HF de modo que fique livre, fora de locais onde possa ser pisoteado, e não coloque qualquer móvel sobre ele.

- ✓ Os eletrodos aplicadores de alta frequência são de vidro. O manuseio incorreto pode quebrá-los ou afetar as suas características. Portanto, evitar “batidas e choques mecânicos”.

- ✓ Não introduza objetos nos orifícios do equipamento e não apoie recipientes com líquido.

- ✓ Não use substâncias voláteis (benzina, álcool e solventes em geral) para limpar a caneta aplicadora do HF Ibramed. Elas podem danificar o acabamento. Use apenas um pano macio, seco e limpo.

DESEMPENHO ESSENCIAL

O HF IBRAMED é um de alta frequência portátil, para aplicações faciais, corporais, capilares e podologia. Esta técnica não é invasiva e não causa dependência.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

As instruções de precaução encontradas nesta seção e ao longo destas instruções de uso são indicadas por símbolos específicos. É necessário entender esses símbolos e suas definições antes de operar este equipamento e antes da sessão de terapia.

Texto com o indicador "Atenção" refere-se a infrações de segurança em potencial que podem causar lesões menores a moderadas ou danos ao equipamento.

Texto com o indicador "aviso" refere-se a infrações de segurança em potencial que podem causar ferimentos graves e danos ao equipamento.

Texto com o indicador "perigo" refere-se a infrações de segurança em potencial que representam uma ameaça à vida imediatamente e resultam em morte ou ferimentos graves.

- ✓ Ler, compreender e praticar as instruções de precaução e operação. Conhecer as limitações e perigos associados com o uso de qualquer estimulação elétrica. Observe os rótulos de precaução e operacionais colocados na unidade.
- ✓ NÃO opere esta unidade em um ambiente onde outros dispositivos intencionalmente irradiam energia eletromagnética de forma desprotegida.
- ✓ Esta unidade deverá ser operada, transportada e armazenada em temperaturas entre 41° F e 122° F (5° C e 50° C); Evite ambientes úmidos e empoeirados.
- ✓ Verifique os cabos e os conectores antes de cada utilização.
- ✓ O estimulador **HF IBRAMED** não é projetado para impedir a infiltração de água ou outros líquidos. A infiltração de água ou outros líquidos pode causar o mau funcionamento dos componentes internos do sistema e, portanto, promover um risco de dano ao paciente.
- ✓ Desconecte o plugue da tomada quando não for utilizado durante longos períodos de tempo.

- ✓ Para se proteger contra o risco de incêndio, use apenas fusíveis de reposição do mesmo tipo e classificação.
- ✓ Certifique se a unidade está aterrada, ligando-o a uma tomada elétrica aterrada em conformidade com os códigos elétricos nacionais e locais aplicáveis.
- ✓ Antes do tratamento do paciente é necessário conhecer os procedimentos operacionais para cada modo de tratamento disponíveis, bem como, as indicações, contraindicações, advertências e precauções. Consulte outros recursos para obter informações adicionais sobre as aplicações da eletroterapia.
- ✓ Para evitar choque elétrico, desligue o aparelho da fonte de alimentação antes de realizar qualquer procedimento de manutenção.
- ✓ A estimulação não deve ser aplicada sobre ou próximo à lesões cancerígenas.
- ✓ Parte dos eletrodos de aplicação são confeccionados com vidro, a quebra no manuseio e ou quedas pode ocasionar riscos de segurança.

- ✓ Pacientes com um dispositivo de elétrico implantado (ex. marca-passo cardíaco) não devem ser tratados com alta frequência.

INDICAÇÕES, CONTRAINDICAÇÕES, PRECAUÇÕES E REAÇÕES ADVERSAS

INDICAÇÕES DE USO

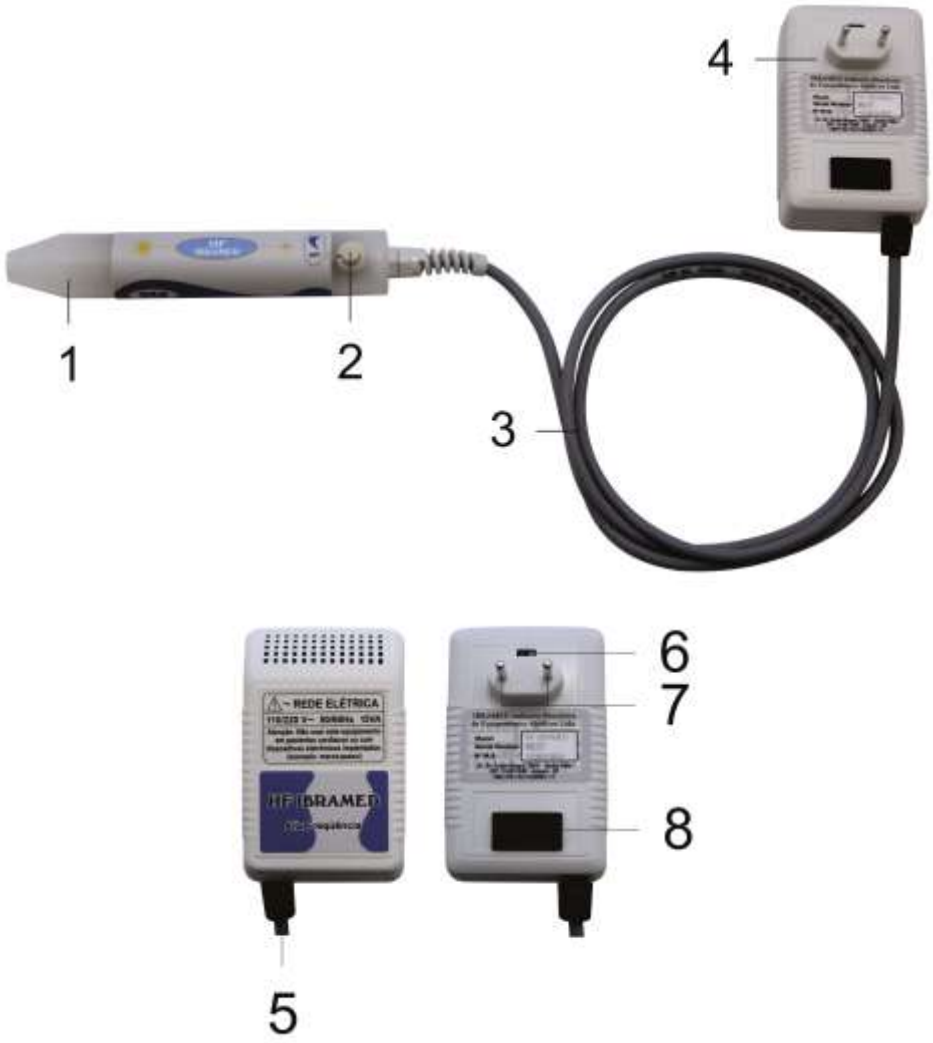
- ✓ Tratamentos faciais, capilares e podologia
- ✓ Tratamentos para desinfecção da pele acneica e lesões podais
- ✓ Cauterização da pele pós-extração de pústulas
- ✓ Facilitação na permeação de ativos
- ✓ Em protocolos de revitalização e hidratação da pele
- ✓ Desinfecção do couro cabeludo no caso de seborréias
- ✓ Estimulação da circulação sanguínea facial e capilar
- ✓ Pós-depilação
- ✓ Em solução de continuidade da pele (úlceras de pressão e feridas abertas)
- ✓ Feridas inflamadas pós-extração de cutículas ungueais

CONTRAINDICAÇÕES GERAIS

- ✓ Gestação ou intenção de engravidar.
- ✓ DISPOSITIVO ELETRÔNICO IMPLANTADO - recomenda-se que um paciente com um dispositivo eletrônico implantado (ex.: marca-passo cardíaco) não seja sujeito a terapia por eletroestimulação, a menos que uma autorização médica especializada tenha sido previamente obtida.
- ✓ APARELHOS AUDITIVOS - aparelhos auditivos devem ser removidos durante a sessão. Se submetidos à estimulação elétrica, os aparelhos auditivos podem sofrer danos e apresentar irregularidades de funcionamento.
- ✓ Tumor no local.
- ✓ Hipertensão e diabetes descompensados.
- ✓ Alergia à corrente.
- ✓ Processos infecciosos.
- ✓ Epilepsia.
- ✓ Insuficiência renal e cardíaca.
- ✓ Pacientes com diagnóstico de trombose venosa profunda.

- ✓ Não utilizar como coadjuvante produtos inflamáveis ou de natureza alcoólica.
- ✓ Retirar do paciente todos os acessórios metálicos.

INSTRUÇÕES DE USO, CONTROLES E INDICADORES



1- Caneta HF aplicadora de alta frequência.

2- Chave liga desliga e controle de intensidade da alta frequência.

3- Cabo da caneta HF.

4- Fonte de alimentação do equipamento.

5- Saída do cabo da caneta HF.

6- Chave comutadora 110/220 volts.

7- Pinos de conexão da fonte de alimentação na tomada de rede elétrica.

8- Fusível de proteção.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O **HF IBRAMED** é um equipamento projetado para modo de operação contínua.

O **HF IBRAMED** é um equipamento monofásico de CLASSE II com parte aplicada de tipo BF de segurança e proteção.

Alimentação: 110/220 volts (60 Hz)
Um canal de saída HF destinado às técnicas de alta frequência
Potência de entrada - Consumo (máx.):50 VA
Dimensões (cm): 7 x 11 x 6 (L x P x A)
Peso (sem acessórios): 900 g
Temperatura para transporte: 5 a 50°C
Temperatura ambiente de trabalho: 5 a 45°C

Nota:
1) Os dados técnicos aqui apresentados poderão apresentar erro de até +/- 15%.
2) O aparelho e suas características poderão sofrer alterações sem prévio aviso.

HF IBRAMED - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

O HF Ibramed está ajustado para uma tensão de rede de 220 volts / 60 Hz. Se necessário pode ser ajustado para 110 volts / 60 Hz; bastando para isto comutar a chave 110/220 volts localizada na traseira do gabinete da fonte de alimentação do equipamento.

Na traseira do gabinete da fonte de alimentação, encontra-se ainda, o fusível de proteção. Para trocá-lo, desligue a fonte de alimentação da tomada de rede, e com auxílio de uma chave de fenda pequena, remova a tampa protetora, desconecte o fusível, faça a substituição e recoloque a tampa no lugar.

ATENÇÃO : Usar fusível de 1A (20 AG).

OBS.: Nunca abra a fonte de alimentação e/ou caneta HF aplicadora de alta frequência do equipamento. Dentro delas existem tensões perigosas.

HF - ALTA FREQUÊNCIA

Na modalidade alta frequência são utilizados eletrodos de vidro preenchidos de um gás especial que atua como meio condutor do estímulo elétrico. O equipamento gera uma tensão alternada de alguns milhares de volts (baixa corrente) que é aplicada a este eletrodo de vidro. O gás dentro do vidro será então excitado produzindo pequenas "faíscas elétricas" na face externa do eletrodo de vidro. Durante este processo de faíscas elétricas é gerado ozônio, e são as propriedades do ozônio (oxigenante, fungicida, bactericida e de inativação viral) que são aproveitadas neste tipo de tratamento.

O ozônio é uma espécie reativa de oxigênio. O oxigênio (O_2) na natureza é composto por apenas dois átomos, enquanto o ozônio (O_3) é composto por três átomos. À temperatura ambiente, o ozônio é um gás invisível, com odor característico.

Para o tratamento se utilizada uma caneta que chamamos "caneta HF". É nesta caneta que os eletrodos de vidro são conectados. Estes eletrodos têm formas diferenciadas para se adequar as áreas em tratamento

Para a aplicação, é utilizada uma caneta que chamamos "caneta HF". É nesta caneta que os eletrodos de vidro são conectados.

Figura 1. Caneta HF Ibramed

ORIENTAÇÕES PARA EXECUÇÃO DO TRATAMENTO

1. Higienizar a pele e aplicar o eletrodo na pele (fluxação) ou com breves toques na pele (faiscamento direto).
2. Demonstre a técnica ao paciente antes de iniciar o procedimento.
3. Os eletrodos esféricos maior e menor podem ser utilizados nas técnicas de faiscamento direto ou fluxação, porém, antes de tocar o eletrodo esférico no paciente, o terapeuta deve colocar o dedo

na extremidade e retirá-lo somente depois do contato com a pele do paciente. Isso evita que haja uma descarga de corrente no paciente, assustando-o.

4. O eletrodo forquilha é utilizado em faiscamento direto e fluxação no pescoço, braços, mamas, etc, por facilitar o acesso a estas áreas.
5. O eletrodo saturador é utilizado em faiscamento indireto. Sua técnica de aplicação consiste em o paciente segurar o eletrodo de vidro saturador enquanto o terapeuta promove estímulos manuais no local em tratamento.
6. O eletrodo cauterizador é utilizado em faiscamento direto para hemostasia de lesões de acnes. Este eletrodo concentra carga na sua ponta.
7. Eletrodo pente, utilizado para tratamento de alopecias e afecções do couro cabeludo. Aplicar sempre nos cabelos secos. Pentear os cabelos com o eletrodo pente em todos os sentidos com a técnica de fluxação.

Atenção: Evite contato com a extremidade da caneta HF onde se conecta o eletrodo de vidro, pois poderão ocorrer faíscas de intensidade perigosa. Segure sempre no corpo da caneta HF. Nunca segure no cabo da caneta.

Assepsia: Lavar os eletrodos de vidro com sabão e água corrente em seguida secá-los com papel tolha. Este tipo de eletrodo é autoesterilizável, a própria produção de ozônio propicia a esterilização.

ELETRODOS DE VIDRO APLICADORES DE ALTA FREQUÊNCIA

Parte dos eletrodos de aplicação são confeccionados com vidro, a quebra no manuseio e ou quedas pode ocasionar riscos de segurança.

Para os tratamentos faciais, corporais, capilares e podologia, existem diferentes tipos de eletrodos de vidro, tornando-se difícil aqui descrevê-los. A seguir citamos os tipos mais utilizados de eletrodos:

ELETRODOS - BIOCOMPATIBILIDADE (ISO 10993-1): A Ibramed declara que os eletrodos fornecidos com o equipamento não ocasionam reações alérgicas. Estes eletrodos devem ser somente posicionados em contato com a superfície íntegra da pele, respeitando-se um tempo limite de duração deste contato de até 24 horas.

ELETRODOS DE VIDRO QUE ACOMPANHAM O HF IBRAMED

A

B

Figura 2. A, eletrodo de vidro tipo esférico maior menor utilizado em faiscamento direto ou fluxação**.** Antes de acoplar o eletrodo esférico no paciente, colocar um dedo na extremidade e retirá-lo somente depois do contato. **B**, Eletrodo de vidro tipo pente utilizado para tratamentos capilares.

ELETRODOS DE VIDRO OPCIONAIS QUE PODEM SER USADOS

Figura 3. **A**, eletrodo de vidro tipo esférico menor utilizado em faiscamento direto ou fluxação. Antes de acoplar o eletrodo esférico no paciente, colocar um dedo na extremidade e retirá-lo somente depois do contato.

Figura 4. Eletrodo de vidro tipo forquilha utilizado em faiscamento direto ou fluxação em área curva tais como pescoço, braços, mamas, axilas, etc.

Figura 5. Eletrodo de vidro tipo saturador utilizado em faiscamento indireto. Aumenta a vascularização da pele. Normalmente é aplicado com óleos e cremes nutrientes.

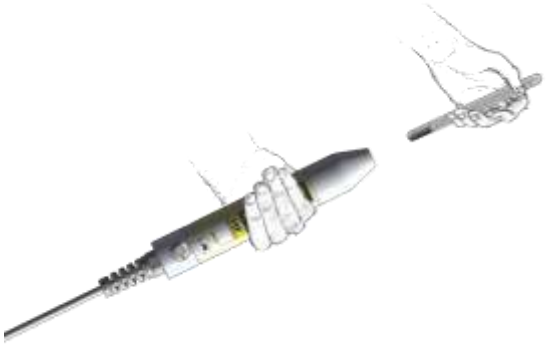


Figura 6. Forma correta de o paciente segurar o eletrodo de vidro tipo saturador e a caneta HF. A técnica consiste em o paciente segurar o eletrodo de vidro saturador enquanto o terapeuta realiza estímulos manuais no local em tratamento.

Figura 7. Eletrodo de vidro tipo cauterizador utilizado em faiscamento direto para hemostasia em acnes.

LIGANDO O HF IBRAMED

1 Antes de ligar a caneta HF, verifique se a chave liga-desliga e controle de intensidade da alta frequência esta na posição OFF.

2 Ligue a fonte de alimentação da caneta HF na tomada de rede local. Leia antes o capítulo HF Ibramed - ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA.

3 Colocar o eletrodo de vidro aplicador da alta frequência na ponta da caneta HF.

4 Agora, a intensidade da alta frequência poderá ser aumentada girando-se este controle no sentido horário e poderá ser diminuída girando-se este controle no sentido anti-horário.

5 Ao término da aplicação, desligar o equipamento girando a o controle de intensidade no sentido anti-horário até a posição OFF (ouve-se um “clic”).

Obs: Se o **HF IBRAMED** não for novamente utilizado, retire a fonte de alimentação da tomada de rede elétrica.

MANUTENÇÃO, GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

MANUTENÇÃO

Sugerimos que o usuário faça uma inspeção e manutenção preventiva na IBRAMED ou nos postos autorizados técnicos a cada 12 meses de utilização do equipamento. Como fabricante, a IBRAMED se responsabiliza pelas características técnicas e segurança do equipamento somente nos casos onde a unidade foi utilizada de acordo com as instruções de uso contidas no manual do proprietário, onde manutenção, reparos e modificações tenham sido efetuados pela fabrica ou agentes expressamente autorizados; e onde os componentes que possam ocasionar riscos de segurança e funcionamento do aparelho tenham sido substituídos em caso de avaria, por peças de reposição originais.

Se solicitado a IBRAMED poderá colocar à disposição a documentação técnica necessária para eventuais reparações do equipamento. Isto, no entanto, não implica numa autorização de reparação. Não assumimos nenhuma responsabilidade por reparações efetuadas sem nossa explícita autorização por escrito.

GARANTIA

A IBRAMED aqui identificada perante o consumidor pelo endereço e telefone: rua Milão, 50; fone 19 38179633, garante este produto pelo período de dezoito (18) meses, observadas as condições do termo de garantia anexo a documentação deste aparelho.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Qualquer dúvida ou problema de funcionamento com o seu equipamento entre em contato com nosso departamento técnico: **Fone: 19 3817 9633**

LOCALIZAÇÃO DE DEFEITOS

O que pode inicialmente parecer um problema nem sempre é realmente um defeito. Portanto, antes de pedir assistência técnica, devem-se verificar os itens descritos na tabela abaixo.

Problemas	Solução
O aparelho não liga 1.	• A fonte de alimentação esta devidamente conectada? Caso não esteja, é preciso conectá-la. Verifique também a tomada de força na parede.
O aparelho não liga 2.	• Você verificou o fusível de proteção? Alguns modelos de equipamentos IBRAMED utilizam fusíveis externos, outros não. Se externo, verifique se não há mal contato. Verifique também se o valor está correto como indicado no manual de operação.
O aparelho esta ligado mas não emite corrente para o paciente 1.	• Você seguiu corretamente as recomendações e instruções do manual de operação? Verifique e refaça os passos indicados no item sobre instruções de uso, controles, indicadores.
O aparelho esta ligado mas não emite corrente para o paciente 2.	• Você verificou canetas aplicadoras, eletrodos? Verifique se os eletrodos estão devidamente colocados ao corpo do paciente.
O aparelho não liga e/ou esta funcionando mas	• A chave de comutação 110/220v esta corretamente ajustada para a rede local?

parece que esta fraco.	Verifique e se necessário ajuste adequadamente esta chave.

TERMO DE GARANTIA

1- O seu produto IBRAMED é garantido contra defeitos de fabricação, se consideradas as condições estabelecidas por este manual, por 18 meses corridos.

2- O período de garantia contará a partir da data da compra ao primeiro adquirente consumidor, mesmo que o produto venha a ser transferido a terceiros. Compreenderá a substituição de peças e mão de obra no reparo de defeitos devidamente constatados como sendo de fabricação.

3- O atendimento em garantia será feito EXCLUSIVAMENTE por ponto de venda IBRAMED, pela própria IBRAMED ou outro especificamente designado por escrito pelo fabricante.

4- A GARANTIA NÃO ABRANGERÁ OS DANOS QUE O PRODUTO VENHA A SOFRER EM DECORRÊNCIA DE :

O produto não for utilizado exclusivamente para uso a que se destina.

Na instalação ou uso não forem observadas as especificações e recomendações deste Manual.

Acidentes ou agentes da natureza, ligação a sistema elétrico com voltagem imprópria e/ou sujeitas a flutuações excessivas ou sobrecargas.

O aparelho tiver recebido maus tratos, descuido ou ainda sofrer alterações, modificações ou consertos feitos por pessoas ou entidades não credenciadas pela IBRAMED.

Houver remoção ou adulteração do número de série do aparelho.
Acidentes de transporte.

5- A garantia legal não cobre: despesas com a instalação do produto, transporte do produto até a fábrica ou oficina autorizada, despesas com mão de obra, materiais, peças e adaptações necessárias à preparação do local para instalação do aparelho tais como rede elétrica, alvenaria, rede hidráulica, aterramento, bem como suas adaptações. A garantia não cobre também peças sujeitas ao desgaste natural tais como: botões de comando, teclas de controle, puxadores e peças móveis, cabo de força, cabos de conexão ao paciente, cabo do transdutor, eletrodos de borracha de silicone condutivo, eletrodos para diatermia, eletrodos de vidro para alta frequência, pilhas e baterias, transdutor ultrassônico (quando constatado o uso indevido ou queda do mesmo), gabinetes dos aparelhos.

6- Nenhum ponto de venda tem autorização para alterar as condições aqui mencionadas ou assumir compromissos em nome da IBRAMED.

ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O HF IBRAMED

CÓDIGO	QUANTIDADE	PRODUTO
F-019	1	Fusível 20AG de 1A
E-066	1	Eletrodo pente
E-068	1	Eletrodo esférico
M-135	1	Manual de Operações Digital IBRAMED 260410
M-095	1	Maleta para HF portátil

PROTEÇÃO AMBIENTAL

O **HF IBRAMED** é um equipamento eletrônico e possui metal pesado como o chumbo. Sendo assim existem riscos de contaminação ao meio ambiente associados à eliminação deste equipamento e acessórios ao final de suas vidas úteis. O **HF IBRAMED**, suas partes e acessórios não devem ser eliminados como resíduos urbanos. Contate o distribuidor local para obter informações sobre normas e leis relativas à eliminação de resíduos elétricos, equipamentos eletrônicos e seus acessórios.

A correta instalação do equipamento previne riscos de segurança

ORIENTAÇÕES SOBRE A COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

Dispositivos médicos elétricos requerem atenção especial em relação à compatibilidade electromagnética e devem ser instalados e colocados em serviço de acordo com as informações sobre compatibilidade eletromagnética fornecidas nas tabelas a seguir.

Equipamentos de comunicação por radiofrequência (RF) portáteis e móveis podem afetar dispositivos elétricos médicos.

O uso de acessórios não listados nestas instruções de uso pode resultar em aumento das emissões ou diminuição da imunidade do equipamento **HF IBRAMED**, exceto quando os acessórios forem fornecidos ou vendidos pela Ibramed - Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos Ltda. como peças de reposição para componentes internos ou externos.

Orientação e declaração do fabricante – Emissões eletromagnéticas		
O equipamento **HF IBRAMED** é destinado para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O usuário do equipamento deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.		
Ensaio de emissão	**Conformidade**	**Ambiente eletromagnético - orientações**
Emissões de RF NBR IEC CISPR 11 IEC CISPR 11	Grupo 1	O equipamento **HF IBRAMED** utiliza energia de RF apenas para suas funções internas. No entanto, suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF NBR IEC CISPR 11 IEC CISPR 11	Classe A	O equipamento **HF IBRAMED** é adequado para utilização em todos os estabelecimentos que não sejam residenciais e que não estejam diretamente conectados à rede pública de distribuição de energia elétrica de baixa tensão que alimente edificações para utilização doméstica.
Emissões de Harmônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissões devido à flutuação de tensão/cintilação IEC 61000-3-3	Classe A	

Orientação e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética			
O equipamento **HF IBRAMED** é destinado para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O usuário do equipamento deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de imunidade	**Nível de Ensaio IEC 60601**	**Nível de Conformidade**	**Ambiente eletromagnético - orientações**
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV por contato ± 8 kV pelo ar	± 6 kV por contato ± 8 kV pelo ar	Pisos deveriam ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%.
Transitórios elétricos rápidos / trem de pulsos (*Burst*) IEC 61000-4-4	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada / saída	± 2 kV nas linhas de alimentação ± 1 kV nas linhas de entrada / saída	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surtos IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.

Ensaio de imunidade	Nível de Ensaio IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientações
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% de queda de tensão em U_T) por 0,5 ciclo 40% U_T (60% de queda de tensão em U_T) por 5 ciclos 70% U_T (30% de queda de tensão em U_T) por 25 ciclos < 5% U_T (> 95% de queda de tensão em U_T) por 5 segundos	< 5% U_T (> 95% de queda de tensão em U_T) por 0,5 ciclo 40% U_T (60% de queda de tensão em U_T) por 5 ciclos 70% U_T (30% de queda de tensão em U_T) por 25 ciclos < 5% U_T (> 95% de queda de tensão em U_T) por 5 segundos	Qualidade do fornecimento de energia deveria ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do equipamento exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que o equipamento seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Campos magnéticos na frequência da alimentação deveriam estar em níveis característicos de um local típico num ambiente hospitalar ou comercial típico.
NOTA: U_T é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio			

Orientação e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética			
O equipamento **HF IBRAMED** é destinado para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O usuário do equipamento deve assegurar que ele seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaio de imunidade	**Nível de Ensaio IEC 60601**	**Nível de Conformidade**	**Ambiente eletromagnético - orientações**
RF Conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz até 80 MHz	3 V	Equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não devem ser utilizados próximos a qualquer parte do **HF IBRAMED**, incluindo cabos, com distancia de separação menor que a recomendada, calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distancia de separação recomendada d = 1,2 $\sqrt{P}$ d = 0,35 $\sqrt{P}$ 80 MHz até 800 MHz d = 0,7 $\sqrt{P}$ 800 MHz até 2,5 GHz Onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W). de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distancia de separação recomendada em metros (m). É recomendada que a intensidade de campo estabelecida pelo transmissor de RF, como determinada através de uma inspeção eletromagnética no local, [a] seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência [b]. Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo:
RF Radiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz até 2,5 GHz	10 V/m	
NOTA 1: Em 80 MHz e 800 MHz aplica-se a faixa de frequência mais alta. NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			
[a] As intensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações de rádio base, telefone (celular/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se uma inspeção eletromagnética no local. Se a medida de intensidade de campo no local em que o **HF IBRAMED** é usado excede o nível de conformidade utilizado acima, o aparelho deve ser observado para se verificar se a operação está normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou recolocação do equipamento. Acima da faixa de frequência de 150 kHz até 80 MHz, a intensidade do campo deve ser menor que 10 V/m. [b]			

Distancias de separação recomendadas entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel e o HF IBRAMED			
O equipamento **HF IBRAMED** é destinado para uso em ambiente eletromagnético no qual perturbações de RF são controladas. O usuário do equipamento pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distancia mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel (transmissores) e o **HF IBRAMED**, como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima dos equipamentos de comunicação.			
Potência máxima nominal de saída do transmissor W	**Distancia de separação de acordo com a frequência do transmissor m**		
	150 kHz até 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz até 800 MHz $d = 0,35\sqrt{P}$	800 MHz até 2,5 GHz $d = 0,7\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,035	0,07
0,1	0,38	0,11	0,22
1	1,2	0,35	0,7
10	3,8	1,1	2,2
100	12	3,5	7
Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distancia de separação recomendada d em metros (m) pode ser determinada através da equação aplicável para a frequência do transmissor, onde P é a potência máxima nominal de saída em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor. NOTA 1: Em 80 MHz até 800 MHz, aplica-se a distancia de separação para a faixa de frequência mais alta. NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.			

Aparelho:
Número de série:
Registro ANVISA (M.S.):

Data de fabricação:

Prazo de validade: 5 anos

Engenheiro responsável: Maicon Stringhetta

CREA - 5062850975

CEFAI – CENTRO DE ESTUDOS E FORMAÇÃO AVANÇADA IBRAMED

Os equipamentos **IBRAMED** contêm mais do que tecnologia, contém conhecimento! Cientificidade é o diferencial, é valor agregado para efetivamente aproveitar benefícios, garantir segurança ao paciente e deste modo potencializar resultados.

O acesso a esse conhecimento é garantido via **CEFAI** (Centro de Ensino e Formação Avançada IBRAMED) cujo objetivo é fornecer suporte técnico-científico e literatura atualizada sobre as terapias e suas aplicabilidades, sempre respeitando os critérios clínicos de escolha de tratamentos.

O Comitê Científico IBRAMED atua criando suporte científico para o desenvolvimento de novos produtos e serviços e assim, todos os nossos equipamentos e ações têm suporte dos mais recentes estudos publicados nos mais importantes periódicos científicos das áreas de biológicas, saúde e exatas.

O CEFAI considera fundamental o desenvolvimento pessoal e profissional de todos os seus parceiros e clientes e em função disso por meio do conceito "HOLD my HAND" convida estudantes e profissionais das áreas de reabilitação física, estética, fisioterapia dermato-funcional e medicina estética a participarem de seus cursos livres, workshops os melhores cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* nas áreas de reabilitação física e estética. Atenção especial é dada aos interessados em visitar a nossa estrutura. Estaremos ao seu lado para apoio incondicional para o seu desenvolvimento profissional.

Estamos à disposição para atendê-los!

Contato – marketing@ibramed.com.br
19 3817. 9633

Agradecemos,

IBRAMED – *Questão de respeito!*

IBRAMED

IBRAMED

Questão de Respeito!

IBRAMED

Indústria Brasileira de Equipamentos Médicos Ltda.

Av. Dr. Carlos Burgos, 2800 - Jd. Itália

13901-080 - Amparo - SP - Brasil

19 3817 9633

www.ibramed.com.br

ibramed@ibramed.com.br